

Entomologische Ergebnisse der Deutsch-Russischen Alai-Pamir-Expedition 1928.

Lepidoptera.

Von Dr. W. Forster und Dr. K. v. Rosen, München.

(Aus der Zoologischen Staatssammlung München.)

Die hier angeführten Schmetterlinge sind von den deutschen Teilnehmern an der Expedition gesammelt und der Zoologischen Staatssammlung in München geschenkt worden. Im Jahre 1931 veröffentlichte N. Filipjew eine Liste der Schmetterlinge, die hauptsächlich A. Reichhardt — ein russisches Expeditionsmitglied — zusammengebracht hat. (Abh. der Pamir-Expedition 1928. VIII.) Wenn wir trotzdem dies Verzeichnis bringen, so bewog uns dazu in erster Linie die große Verschiedenheit gegenüber der Filipjew'schen Liste. Bei der immer noch mangelhaften Kenntnis der Pamir-Fauna dürfte jeder noch so kleine Beitrag von Interesse sein. Von einer systematischen Erforschung der Schmetterlingsfauna des Pamirgebietes konnte auf dieser Expedition keine Rede sein, da der einzige Entomologe auf deutscher Seite derartig mit anderen Aufgaben überlastet war, daß er sich nur gelegentlich dem Schmetterlingsfang widmen konnte. Wenn die Ausbeute immerhin einige interessante Feststellungen brachte, so verdanken wir dies neben Dr. W. F. Reinig auch Herrn Dr. W. Rickmer Rickmers, der neben seinen Pflichten als vielbeschäftigter Expeditionsleiter manche Stunde dem Schmetterlingsfang widmete. Ihm gelang unter anderem die Wiederauffindung der hochinteressanten *Callerebia maniida* Gr. Gr. Beiden Herren möchten wir auch an dieser Stelle unseren Dank aussprechen.

Eine genaue Reiseroute der Expedition, nebst Angaben über die Orographie, Klima, Vegetation hat Dr. Reinig in den Mitt. Zool. Museum Berlin, Bd. 16, Heft 2, 1930, gegeben. Hier, sowie in Heft 6 des gleichen Jahrganges sind auch die Ergebnisse bei einem Teil der Hymenopteren und Coleopteren, sowie bei den Dermapteren zu finden. Das wichtigste Quellenwerk für die

Schmetterlingsfauna der Pamire bleibt immer noch die Arbeit von Grum-Grshimailo vom Jahre 1890 (Band IV der Mémoires sur les Lépidoptères des Großfürsten Nikolai Michailowitsch). Wir verweisen ferner auf die Abhandlung von W. F. Reinig: Beiträge zur Faunistik des Pamir-Gebietes, 2. Bd. 1932 (als Teil III der wiss. Ergebnisse der Alai-Pamir-Expedition), sowie auf die Schilderungen von W. Rickmer Rickmers, Ph. Borchers, Karl Wien und Richard Finsterwaldner im Jahrgang 1929 der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins.

1. *Papilio machaon centralis* Stgr.

1 ♀ am 5. II. 29 in München geschlüpft. (Dr. Rickmers.) Der Fundort der Raupe ist leider nicht mehr bekannt. Dr. Eller hält das Tier für die Frühjahrsform dieser Rasse.

1 ♂ trägt die Bezeichnung 22. VI. 28. 2000 m. (Dr. Rickmers.) An diesem Tag hielt sich die Expedition 5 km östlich von Gultscha im Alai auf, von wo das Exemplar auch herkommen dürfte. Über dieses merkwürdige Stück, das zweifellos auch in die Gruppe *centralis* Stgr. gehören dürfte, hat Eller ausführlich berichtet in Abhandl. Bayer. Akad. d. Wissensch. Neue Folge. H. 36 (1936), p. 34.

2. *Parnassius delphius infernalis* Elw.

1 ♂ von Bordoba (Hauptkamm des Alai) 2. VII. 28 (Dr. Rickmers) dürfte zu dieser Rasse gehören. Bei einem einzelnen Stück einer so variablen Art läßt sich eine sichere Bestimmung nicht vornehmen, doch sprechen die stärkere Verbreiterung des dunklen Mittelbandes der Vfl. und die leichte Andeutung einer Querverbindung zwischen den Ocellen der Hfl. für *infernalis* Elw. und nicht für die nahe verwandte *interjecta* Vrty.

3. *Parnassius jacquemontii rubicundus* Stich.

1 ♂♀ Kundi, 4700 m, VIII. 28 (Dr. Reinig); 1 ♂ Paß Maz, 4350 m, westl. Pamirtal, VIII. 28 (Dr. Reinig); 1 ♀ Muskelak, 4000 m, westl. Pamirtal, 14. VIII. 28 (Dr. Rickmers). Alle Stücke stark geflogen.

4. *Leucochloë daplidice* L.

1 ♀ Kisil Kurghan, Alai, 1700 m, 23. VI. 28 (Dr. Rickmers). Durch die erhebliche Größe (Vfl.-Länge 26 mm, Spannweite 50 mm) und die lebhaftige Zeichnung erinnert das Stück an die Rasse *moorei* Rüb., deren Verbreitungsgebiet noch nicht geklärt ist.

5. *Synchloë callidice orientalis* Alph.

1 ♂ Muskulak, westl. Pamirtal, 4000 m, 26.VII.28 (Dr. Rickmers).

6. *Baltia shawii baitalensis* Moore.

1 ♀ Muskulak, westl. Pamir, 7.VIII.28. Das Tier dürfte wohl beim Fang stark verletzt sein, da es nicht den Eindruck macht, lange geflogen zu sein. Der Fundort liegt nicht allzuweit vom typischen Fundort Grum Grshimailos entfernt (Karakul). In seinem Catalogus Lepidopterorum regionis palaearticae 1937 p. 12 zieht O. Bang-Haas die Rasse fälschlicherweise zu *butleri* Moore.

7. *Colias cocandica hinducucica* Ver.

1 ♂ Djol-boeruljuk, nördl. Pamir, 4100—4200 m, 23.VII.28 (Dr. Reinig); 1 ♀ Mua-kul? (nach dem Reisebericht Strasse Djol-Masar-Maz, 3800 m, westl. Pamir), 14.VIII.28. (Dr. Reinig).

Eine auffallend kleine, dunkle Form, das ♀ fast ganz ohne weiße Grundfarbe. Nach Avinoff sind die ♀♀ des südl. Pamir weißer.

8. *Colias erate* Esp.

1 ♂ 1 ♀ (weiß) Uruss-tugai, westl. Pamir, 3200 m, 22.VII.28; 1 ♂ Kara-su, Übergang zwischen südl. Pamir und Murgab-Becken, 3950 m, 28.VII.28; 1 ♂ 1 ♀ (gelb) Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 14.VIII.28; 3 ♂ 1 ♀ (gelb) Kirgis-ui, westl. Pamir, 3800 m, 22.VIII.28 (Dr. Reinig); 1 ♀ (gelb) Bulun-kul, westl. Pamir, 3850 m, 27.VIII.28 (Dr. Reinig); 1 ♂ Jaschil-kul, westl. Pamir, 3900 m, 29.VIII.28 (Dr. Reinig); 1 ♀ (weiß) Altin-Masar, Karatghin, 2800 m, 1.X.28 (Dr. Rickmers); 1 ♀ bei Dschailgan, Karatghin, 3000 m, 11.X.28 (Dr. Reinig). Die 13 Exemplare variieren sehr in der Größe, sehr groß ist besonders das ♀ von Bulun-kul, während sich die 4 Exemplare von Kirgis-ui der Form *hyaleoides* Gr. Gr. nähern. Die Ausbeute beweist auch wieder, daß *erate* Esp. in Zentralasien weitaus häufiger als *hyale* L. ist.

9. *Colias wiskotti chrysoptera* Gr. Gr.

1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 3600 m, 25.VII.28 (Dr. Rickmers); 1 ♂ Bulun-kul, westl. Pamir, 3850 m, 27.VIII.28 (Dr. Rickmers). Die beiden Stücke von 49—49,5 mm Spannweite stimmen gut mit Grum Grshimailos Beschreibung in seiner Fauna des Pamir (Romanoff, Mém. 4, p. 351) überein, das Exemplar von Bulun-kul ist entsprechend dem späten Fangdatum stark

geflogen. Ein drittes ♂, das wahrscheinlich vom Paß Naisa-Tasch, südl. Pamir, 4300 m, 30. VII. 28 stammt (auf der Etikette steht „Kaisa Tasch, VIII. 28“), zeigt den Außenrand so breit wie bei typischen *wiskotti* Stgr., doch ist es wohl ebenfalls hierher zu ziehen, umso mehr als Verity (Rop. Pal., Taf. 71, Fig. 38) ein fast identisches ♂ abbildet.

10. *Callerebia (Paralasa) mani ida* Gr. Gr.

3 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 25. VII.—7. VIII. 28 (Dr. Rickmers). Wurde von Grum Grshimailo in seiner Pamirfauna (Rom. Mém. Léop. 4, p. 451—452) nach einem einzelnen Exemplar von Chodja-Djaildu südwestlich des Kara-kul sehr kenntlich beschrieben und für eine mögliche Aberration gehalten. Die drei vorliegenden durchaus einheitlich gefärbten Stücke, sowie eine mündliche Mitteilung des Herrn Avinoff beweisen aber, daß wir es mit einer der auffallendsten *mani*-Rassen zu tun haben. Flügelspannung 45—46 mm (ein Exemplar etwas verküppelt). Helle Vfl.-Binde hell gelbweiß, nur beim Übergang in das dunkle Basalfeld mit vereinzelt rötlichen Schuppen. Apikalauge mit weißem Kern. Die helle Außenbinde des Hfl. zieht vom Vorderende bis zum Analwinkel in verschiedener Ausbildung (bisweilen ist eine Submarginalbinde schwach ausgebildet und teilt dadurch das helle Feld in Zonen von verschiedener Helligkeit), durchschnittlich 6 mm breit, proximal nicht scharf von der schwarzen Grundfärbung begrenzt. Der gelbliche Ton fehlt hier ganz. Schon Grum Grshimailo hat auf die schneeweißen Fransen hingewiesen. Unterseits zieht sich auf dem Vfl. ein rotbrauner Fleck, an Intensität zunehmend von der Wurzel bis zur hellgelben Binde. Außenbinde von vorne nach hinten an Dunkelheit zunehmend, bis sie ungefähr die Färbung der Oberseite erreicht. Hfl. grau marmoriert, mehr oder weniger deutlich aus einem dunkleren Basal- und einem helleren Außenfeld bestehend. Etwas außerhalb der Mitte dieses helleren Außenfeldes liegt eine weiße Fleckenreihe, die aber ganz verschwinden kann. Diese Rasse ist in den Sammlungen noch immer sehr selten vertreten.

11. *Erebia radians* Stgr.

1 ♂ Bordoba, Hauptkamm des Alai, 3100 m, 2. VII. 28.

Wie B. C. S. Warren in seiner ausgezeichneten *Erebia*-Monographie p. 212—213 hervorhebt, lassen sich bis jetzt von

dieser Art in Zentralasien keine Rassen unterscheiden. Das vorliegende Stück steht etwa in der Mitte zwischen der Hauptform und der f. *usgentensis* Heyne.

12. *Satyrus (Karanasa) boloricus* Gr. Gr.

1 ♂ Paß Dusach-Dara, westl. Pamir, 4400 m, 31. VIII. 28 (Dr. Reinig).

Einer der charakteristischsten Pamirfalter, dem nach Avinoff unbedingt Artrechte zukommen.

13. *Satyrus (Karanasa) leechi* Gr. Gr.

6 ♂♂ 3 ♀♀ Muskulak, westl. Pamir, 3400—4000 m, 25. VII. bis 14. VIII. 28 (Dr. Reinig).

Die zum Teil schon stark geflogenen Stücke stimmen gut mit Grum Grshimailos Beschreibung und Abbildung (Rom. Mém. Lép. 4, p. 173, t. 15, f. 3 a, b) überein (auf der Tafel als *huebneri* bezeichnet). Flügelspannung bei den ♂♂ 38—40 mm, bei den ♀♀ 42—45 mm.

1 ♂ von Djol-boeruljack, nördl. Pamir, 4100—4200 m, 23. VII. 28 (Dr. Reinig) scheint zu *dissoluta* Stgr. zu gehören, die nach Avinoff in die engste Verwandtschaft von *leechi* Gr. Gr. gehört. Flügelspannung dieses Exemplares 36 mm, Flügeloberseite überwiegend gelb, vordere Ocelle sehr groß.

14. *Satyrus (Karanasa) actaea rickmersi* Rosen.

1 ♀ Dschailgan, Karatghin, 2600 m, 8. X. 28 (Dr. Rickmers).

Stimmt gut mit dem dunkleren der beiden ♀♀ (Paratype) überein, die Dr. Rickmers von seiner ersten Pamir-Expedition 1913 vom Schaklisutal mitbrachte und die im 11. Jahrgang der Mitt. Münchn. Entom. Ges. 1921, p. 95 unter obigem Namen beschrieben wurden.

15. *Satyrus (Eumenis) briseis maracandica* Stgr.

1 ♂ bei Dschailgan, Karatghin, 1800 m, 11. X. 28 (Dr. Rickmers).

16. *Satyrus (Eumenis) heydenreichi shandura* Marsh.

1 ♀ Tal des Baches Maz, westl. Pamir, 3600 m, 16. VIII. 28; 1 ♂ Kirgis-ui, westl. Pamir, 3600 m, 22. VIII. 28; 1 ♂ Unterlauf des Kitschik-Mardjanai, westl. Pamir, 4000 m, 1. IX. 28 (alle von Dr. Reinig).

17. *Satyrus (Eumenis) baldiva esquilinus* Fruhst.

1 ♂ Uruss-Tugai, westl. Pamir, 3200 m, 22. VII. 28 (Dr. Rickmers); 2 ♂ 1 ♀ Tal des Baches Maz, westl. Pamir, 3600 bis 3700 m, 16. VII. 28 (Dr. Reinig).

Während das ♂ von Uruss-Tugai nur 39 mm Flügelspannung zeigt und sehr bleich gefärbt ist, sind die Stücke von Maz wesentlich größer (♂♂ 44—45 mm, ♀ 53 mm), davon 1 ♂ 1 ♀ merkwürdig übereinstimmend: lebhaft gefärbt mit aufgehellten Stellen der gelben Binde, hintere Ocelle wesentlich kleiner als die vordere. Man könnte fast an eine besondere Art denken, wenn man nicht wüßte, wie variabel *baldiva* Moore ist. Es scheint nicht möglich, die Rassen von *baldiva* mit *mniszechi* H.-Sch. artlich zu vereinigen.

18. *Epinephele hilaris* Stgr.

2 ♀ Djeken-Aral am Pamir darja, südl. Pamir, 4100 m, 9. VIII. 28 (Dr. Reinig).

Die Abbildungen Grum Grshimailos in seiner Pamirfauna (als *pulchella* Fldr.) müssen als sehr verunglückt bezeichnet werden; durch den starken rötlichen Ton glaubt man, eine ganz andere Art vor sich zu haben.

19. *Coenonympha sunbecca* Ev.

1 ♂♀ aus dem Alai, 3000 m, 27. VI. 28 (nach der Reiseroute wahrscheinlich Meteorologische Station am Südufer des Kisil-su). Das ♀ nähert sich mit den reduzierten Flecken der Unterseite der *f. alexandra* Rühl.

20. *Pyrameis cardui* L.

1 ♂ 1 ♀ Alai, 27. VI. 28 (wahrscheinlich Paß Taldik) (Dr. Reinig); 2 ♂ Karakul, nördl. Pamir, 3950 m, 7.—9. VII. 28 (Dr. Reinig); 1 ♀ Ak-Baital, nördl. Pamir, ca. 4000 m, 15. VII. 28 (Dr. Reinig); 5 ♀ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 26. VII. bis 14. VIII. 28 (Dr. Rickmers).

21. *Polygonia c-album* L.

1 ♀ Unterlauf des Kitschik-Mardjanai, westl. Pamir, 4000 m, 1. IX. 28 (Dr. Reinig). Die ♀♀ dieser Art sind in Zentralasien nicht immer ganz leicht von den ♀♀ der *egea* Cr.-Formen zu unterscheiden, doch ist bei vorliegendem Exemplar jeder Zweifel ausgeschlossen.

22. *Melitaea minerva* Stgr.

1 ♂ 2 ♀ Bordoba, Alai-Tal, 3100 m, 2. VII. 28 (Dr. Reinig);
1 ♂ Pamir-darja bei Djeken-Aral, südl. Pamir, 4100 m, 9. VIII. 28
(Dr. Reinig). Stimmen nach Ansicht von E. Pfeiffer am
besten mit der Stammform überein.

1 ♂ Uruss-tugai, westl. Pamir, 3400 m, 22. VII. 28 (Dr. Rick-
mers) weicht so vollkommen von den übrigen Stücken ab, daß
man geneigt ist, an eine andere Art zu glauben. Flügelspannung
32 mm, Fl.-Oberseite fast zeichnungslos, Außenrand mit breiter,
schwarzer Binde, zwischen dieser und der Submarginalbinde
keine helle Kappenbinde. Die Hfl.-Unterseite zeigt ganz den
Charakter der *didyma*-Gruppe, sodaß wir vielleicht ein aberratives
und zwerghaftes Stück von *Melitaea ala* Stgr. vor uns
haben.

23. *Melitaea didyma nadezhdae* Shelj.

1 ♀ Kirgis-ui, westl. Pamir, 3850 m, 22. VIII. 28 (Dr. Reinig).
Das Stück paßt gut mit Sheljuzhkos Originalbeschreibung
(Iris 26, p. 137) überein.

24. *Argynnis aglaja vitatha* Moore

2 ♀ Unterlauf des Sor-Mardjanai, westl. Pamir, 4000 m,
30. VIII. 28 (Dr. Reinig). 1 ♂♀ Osthang des Passes Dusach-dara,
westl. Pamir, 4400 m, 31. VIII. 28 (Dr. Reinig). Herr Pfeiffer
war so freundlich, die Stücke mit seinen großen Serien dieser
Art aus Zentralasien zu vergleichen und die Übereinstimmung
mit *vitatha* Moore aus dem Hindukusch und Kaschmir festzu-
stellen.

25. *Polycaena tamerlana* Stgr.

1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 14. VII. 28 (Dr. Reinig).
Das vorliegende Exemplar stimmt völlig mit der typischen Form
überein.

26. *Chrysophanus solskyi* Ersch.

1 ♀ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 14. VIII. 28 (Dr. Rick-
mers). Nach dem einen, schon etwas geflogenen ♀ ist es nicht
möglich, die Rassenzugehörigkeit mit Sicherheit festzustellen.
Sicher ist das Tier nicht zu *fulminans* Gr. Gr. zu rechnen, eher
zu *aditya* Moore. Am ehesten scheint es aber zu *alpherakii*
Gr. Gr. zu gehören. Trifft dies zu, so besteht die Meinung
von Elwes zu Recht, daß *alpherakii* Gr. Gr. keine Form von
ochimus H. Sch. ist, sondern zu *solskyi* Ersch. gestellt werden
muß.

27. *Chrysophanus phlaeas oxiana* Gr. Gr.

1 ♂ Bordoba (Hauptkamm des Alai), 2.VII. 28 (Dr. Rickmers); 1 ♀ Jaschikul, westl. Pamir, 3900 m, 29.VIII. 28 (Dr. Reinig).

28. *Polyommatus (Vaccinia) iris rutilans* Stgr.

4 ♂♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 25.VII.—9.VIII. 28 (Dr. Rickmers).

Die Tiere gleichen völlig der großen Serie, welche Kotzsch vom Hindukusch brachte (vergl. Mitt. Münchn. Entom. Ges. XXVII, 1937, p. 60).

29. *Polyommatus* (s. str.) *venus nuksani* Forst.

3 ♂♂ Kirgis-ui, westl. Pamir, 3850 m, 22.—28. VIII. 28 (Dr. Reinig); 2 ♂♂ 1 ♀ Aksu, westl. Pamir, 3800 m, 24. VII. 28 (Dr. Reinig); 2 ♂♂ 1 ♀ Bulun-kul, westl. Pamir, 3850 m, 27. VII. 28 (Dr. Reinig); 1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 9. VIII. 28. (Dr. Rickmers). Die Tiere entsprechen völlig der Diagnose von *nuksani* Forst. (Mitt. Münchn. Ent. Ges. XXVII, 1937, p. 62). Die Rasse *nuksani* wurde als zu *candalus* H. Sch. gehörend beschrieben, ist aber die *venus*-Form des zentralen und südlichen Pamir und des Hindukusch.

30. *Polyommatus* (s. str.) *icarus* Rott.

2 ♂♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 14. VIII. 28 (Dr. Rickmers). Die beiden Tiere sind so schlecht erhalten, daß über ihre rassische Zugehörigkeit keine sichere Aussage mehr möglich ist. Das besser erhaltene Stück hat 32 mm Spannweite, oberseits sehr schmalen, schwarzen Rand und eine äußerst charakteristische Unterseite. Die Grundfarbe der Vfl. weißgrau, die der Hfl. ebenso mit einem schwachen Stich ins Gelbliche, die Randzeichnung ist fast völlig erloschen, die Ocellen schwach ausgebildet, auf den Hfl. von helleren Ringen umgeben. Die Basalbestäubung auf den Hfl. sehr kräftig entwickelt, das basale Drittel der Fl.-Fläche einnehmend. Ein fast völlig gleiches Stück liegt mir aus coll. Wernicke vor von West-Afghanistan, Firus Kuh i Berge, 2800—3000 m, VI, sehr ähnliche Tiere befinden sich in der Sammlung Pfeiffer mit dem Fundort: Iran, Elburs, Keredj. Es scheint sich bei *icadius* Gr. Gr., zu welcher Form diese Tiere wohl alle zu rechnen sind, kaum um eine geographische Rasse zu handeln, sondern um eine ökologische

Form, eventuell Höhenform. Leider ist das vorhandene Material noch viel zu gering, um dieser Frage, bei welcher auch die Verschiedenheiten der Generationen sicher eine Rolle spielt, näher nachzugehen.

31. *Polyommatus (Lysandra) pulchra* Shelj.

1 ♂ Osthang des Passes Dusach-dara, westl. Pamir, 4400 m, 31.VIII. 28 (Dr. Reinig).

Das Exemplar ist stark geflogen, scheint aber völlig den Tieren zu gleichen, welche K o t z s c h aus dem Hindukusch brachte. (Mitt. Münch. Ent. Ges. XXVII, 1937, p. 64, t. IV u. V, f. 8).

32. *Polyommatus (Agrodiaetus) damone* Esp. ssp.

3 ♂♂ 1 ♀ Muskelak, westl. Pamir, 26.VII. 28 (Dr. Rickmers).

Die Tiere gehören einer sehr auffallenden, bei den ♂♂ *poseidon*-blauen *damone*-Form an. Wegen der charakteristischen Unterseite kommt eine Zugehörigkeit zu der aus dem Pamir beschriebenen *poseidonides* Stgr. nicht in Frage. Bei den in der Untergattung *Agrodiaetus* Scudd. bestehenden Schwierigkeiten kann es aber nicht gewagt werden, nach so geringem Material eine neue Rasse zu benennen.

33. *Hesperia (Teleomorpha) alpina* Ersch.

2 ♂♂ Djol-boeruljak, nördl. Pamir, 4100 m, 23.VII. 28 (Dr. Rickmers).

Die beiden Tiere können nicht zu *darwazika* Gr. Gr. gerechnet werden, stehen vielmehr der typischen *alpina* Ersch. sehr nahe.

34. *Augiades sylvanus* Esp.

Ein sehr schlecht erhaltenes ♀ ohne näheren Fundort dürfte dieser Art zuzurechnen sein.

35. *Zygaena cocandica pamira* Shelj.

2 ♂♂ 1 ♀ Muskelak, westl. Pamir, 3600—4300 m, VIII. 28 (Dr. Rickmers).

2 ♂♂ 1 ♀ Paß Naisa-Tasch, südl. Pamir, 4300 m, 30.VII. 28 (Dr. Reinig).

36. *Neoris huttoni stoliczkana* Fldr.

1 ♀ in München geschlüpft III. 29. Raupe an Kreuzdorn, uruss-tugai, westl. Pamir, 21.VII. 28.

1 ♂ Sirk, westl. Pamir, 3400 m, 5. IX. 28.

37. *Celerio lineata livornica* Esp.

1 ♂ Tal des Baches Maz, westl. Pamir, 3600 m, 16.VIII. 28 (Dr. Reinig).

38. *Macroglossum stellatarum* L.

2 ♂♂ Kara-kul, nördl. Pamir, 4000 m, 7.VII. 28 (Dr. Reinig);
1 ♂ Ak-Baital, nördl. Pamir, ca. 4000 m, 15.VII. 28 (Dr. Reinig);
7 ♂ 3 ♀ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 26.VII.—15.VIII. 28 (Dr. Rickmers); 2 ♀ Unterlauf des Kitschik Mardjanai, westl. Pamir, 4000 m, 1. IX. 28 (Dr. Reinig).

39. *Dipsosphecia* Species.

Die Tiere, vielleicht einer neuen Art angehörend, befinden sich z. Z. bei Dr. F. Le Cerf im Pariser Museum. Vermutlich dürfte es sich um *Dipsosphecia lactea* Filipj. (Abh. Pamir-Exp. VIII, 1931, p. 161) handeln, zumal der Fundort, Kara-kul, nördl. Pamir, 3960 m, 4.—11.VII. 28, derselbe ist.

40. *Euxoa* (s. str.) *birivia flavisignata* (Stgr. i. l.) Corti.

1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 15.—20. VIII. 28 (Dr. Rickmers).

Das Tier wurde von Kozhantschikov als *birivia taurica* Stgr. bestimmt. Nach Corti (Seitz, Suppl. 3, p. 31) ist der Name *taurica* Stgr. einzuziehen und durch *flavisignata* zu ersetzen, welcher Name die zentralasiatische Rasse von *birivia* Schiff. bezeichnet.

41. *Euxoa* (s. str.) *deserticola* Kozh.

1 ♂♀ Kirgis-ui, westl. Pamir, 3850 m, 22.VIII. 28 (Dr. Reinig). Die beiden Tiere lagen Kozhantschikov bei Beschreibung seiner *deserticola* vor. (Faune de l'URSS. XIII. 1937, p. 537 u. 649).

42. *Euxoa* (*Mesoeuxoa*) *inexpectata* Alph. (= *arenacea* Kozh. = *pamiricola* Corti i. l.)

1 ♂ Alitschur, südl. Pamir, 4050 m, 2.VIII. 28 (Dr. Reinig).

43. *Agrotis* (*Ogygia*) *berezskii* Kozh.

1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 3500 m, 15.—20. VIII. 28 (Dr. Rickmers).

Das Tier lag Kozhantschikov bei Beschreibung dieser Art vor. (Faune de l'URSS, XIII, 1937, p. 448 u. 639).

44. **Agrotis (Chersotis) musculus** Stgr. (= *nictans* Corti i. l.)
1 ♂ Alitschur, südl. Pamir, 4050 m, 2. VIII. 28 (Dr. Reinig).

45. **Rhyacia (s. str.) degeniata** Chr.

1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 15.—20. VIII. 28
(Dr. Rickmers).

46. **Rhyacia (Protexarnis) squalida** Guen.

1 ♂ Kirgís-úi, westl. Pamir, 3850 m, 22. VIII. 28 (Dr. Reinig).

47. **Rhyacia (Diarsia) stentzi** Led.

1 ♂ Pamir-darja, südl. Pamir (Dr. Reinig); 1 ♀ Altin-Masar,
Karatghin, 2800 m, 1. X. 28 (Dr. Rickmers).

48. **Isochlora maxima** Stgr.

1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 25. VII. 28 (Dr. Rick-
mers).

49. **Polia proxima orientalis** Alph.

3 ♂ 6 ♀ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 26. VII.—20. VIII. 28
(Dr. Rickmers).

Orientalis Alph. ist nach Ansicht Draudt's (i. l.) keine gute
Art, sondern lediglich eine Form von *proxima* Hbn.

50. **Lasiestra deliciosa** Alph.

1 ♂ e. l. München 5. II. 29. Der genaue Fundort der Raupe
ist leider nicht bekannt. Das Tier ist wesentlich kräftiger ge-
zeichnet und bunter als das von Alpheraki (Rom. Mém. Lép. 9,
Taf. III, f. 3) abgebildete ♂. Auffallend ist ein großer, dunkler,
grauer Fleck am Innenrand der Vfl. Das Tier paßt also an-
scheinend gut zu dem ♀ von Kok-Dzar, Pamir, welches Filipjew
(Abh. Pamir-Exp. VIII, 1931, p. 155) erwähnt. Filipjew schreibt
l. c., daß vielleicht für sein ♀ die Aufstellung einer neuen Art not-
wendig sei. Wenn wir auch nicht soweit gehen wollen, dürfte
bei Vorliegen von mehr Material aus dem fraglichen Gebiet
doch die Errichtung einer neuen Rasse durchaus gerechtfertigt
sein.

51. **Dasystemum tibetanum** Stgr.

1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 25. VII. 28 (Dr. Rick-
mers).

Das stark geflogene Stück wurde von Draudt als zu die-
ser Art gehörend bestimmt.

52. *Fergana oreophila* Stgr.

1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 9. VIII. 28 (Dr. Rickmers).

53. *Elaphria (Hymenodrina) albina* Ev.

1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 15.—20. VIII. 28 (Dr. Rickmers), (Boursin det.).

54. *Caloplusia hochenwarthi alaica* Galv.

1 ♀ Kara-kul, nördl. Pamir, 4000 m, 7. VII. 28 (Dr. Reinig).

55. *Hypsophila jugorum pamira* Stgr.

2 ♂♂ Ak-Baital, nördl. Pamir, ca. 4000 m, 15. VII. 28 (Dr. Rickmers).

56. *Stamnodes pauperaria* Ev. f. *divitiaria* Stgr.

5 ♂♂ 2 ♀♀ Muskulak, westl. Pamir, 3600 m, 25.—27. VII. 28 (Dr. Rickmers).

Die Tiere sind schlecht erhalten, dennoch läßt sich erkennen, daß sie nicht zu ssp. *pamira* Djak. vom Alitschur gehören.

57. *Cidaria (Neotephria) antelataria* Stgr.?

1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 9. VIII. 28 (Dr. Rickmers).

Sehr stark geflogen und daher nicht sicher zu bestimmen, außer durch anatomische Untersuchung, wozu Vergleichsmaterial vorliegen müßte. (In der Münchener Zool. Staatss. nur 2 ♀.)

58. *Boarmia songarica variolaria* Stgr.

3 ♀ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 7.—9. VIII. 28 (Dr. Rickmers).

Prout hat wohl recht, wenn er *variolaria* Stgr. zu *songarica* Alph. zieht.

59. *Boarmia subrepandata* Stgr.?

4 ♂♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m, 9. VIII. 28 (Dr. Rickmers).

Da nur ein Stück einigermaßen erhalten ist, ist die Bestimmung nicht ganz sicher. Staudinger gründet seine Diagnose (Iris 5, 1892, p. 175) auf ein einzelnes ♂ aus der Provinz Samarkand und auf ein ♂♀ von Ary-kurgan, von Grum Grshimailo gefangen, aus der Sammlung des Großfürsten Nikolai Michailowitsch im St. Petersburger Museum. Es ist mög-

lich, daß er zwei verschiedene Arten vor sich hatte. Jedenfalls stimmen die vorliegenden 4 ♂ besser mit dem einzelnen ♂ Staudingers überein. Flügelspannung 34—39 mm. Die Bemerkung Prouts im „Seitz“ Bd. IV, p. 372. „Leicht zu kennen an der geringeren Größe“ ist durchaus irreführend.

60. *Gnophos* sp.

1 ♀ Muskulak, westl. Pamir, 3600 m, 25. VII. 28 (Dr. Reinig).

Wegen des schlechten Erhaltungszustandes nicht näher zu bestimmen. Es handelt sich um eine dunkle Art von 30 mm Spannung mit einfarbiger Unterseite.

61. *Crambus alaicus* Rbl.

1 ♂ Djol-boeruljuk, nördl. Pamir, ca. 4200 m, 23. VII. 28 (Dr. Reinig).

Herr Präsident Osthelder machte darauf aufmerksam, daß es sich vielleicht um diese Art handeln könnte. Der Vergleich mit der Originalbeschreibung Rebels (Iris 19, 1906, p. 227) bestätigte diese Ansicht. Ein Vergleichsstück (♂) vom Alai, von der Firma Staudinger & Bang-Haas bezogen, ist wesentlich dunkler, doch bemerkt schon Rebel, daß die helle Färbung der Vfl. verschieden stark entwickelt sein kann.

62. *Nomophila noctuella* Schiff.

1 ♀ Alm über Dschailgan, Karatghin, 3000 m, 11. X. 28 (Dr. Rickmers).

63. *Titanio heliothalis* Stgr.

1 ♂ Lager am Kara-kul, nördl. Pamir, 4000 m, 7. VII. 28 (Dr. Reinig); 1 ♂ Muskulak, westl. Pamir, 4000 m (Dr. Rickmers). Da beide Stücke dieser reizenden Hochgebirgspiralide stark geflogen sind, wirken sie wesentlich heller, als es die Art in Wirklichkeit ist.